

# Nationale Wasserstoffstrategie – ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz und zur Zukunftsfähigkeit unserer Wirtschaft

Das Bundeskabinett hat am 10. Juni 2020 die Nationale Wasserstoffstrategie (NWS) beschlossen. Sie enthält ein Aktionsprogramm mit Maßnahmen für den Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft. Die NWS kann damit der Wirtschaft und dem Klimaschutz einen wichtigen Schub geben.

## Die Bedeutung von Wasserstoff und seinen Folgeprodukten für Wirtschaft und Klimaschutz

Mit den Beschlüssen zum Klimaschutzprogramm 2030 hat die Bundesregierung im vergangenen Jahr die Voraussetzungen für das Erreichen der Klimaziele 2030 geschaffen. **Bis zum Jahr 2050** verfolgt Deutschland darüber hinaus das Ziel der **Treibhausgasneutralität**. **Dieses Ziel steht** im Einklang mit den Zielen des Übereinkommens von Paris, die Erderwärmung deutlich unter 2 Grad zu halten und möglichst auf 1,5 Grad zu begrenzen. Unser wirtschaftlicher und technologischer Fortschritt muss somit in Zukunft CO<sub>2</sub>-frei gestaltet werden. Mit diesem Ziel ist eine tiefgreifende Transformation unserer Gesellschaft verbunden. Die ist ohne Frage eine Herausforderung, bietet aber auch für Wirtschaft und Gesellschaft enorme Chancen. Denn wir wollen auch weiterhin ein **führendes, modernes und wettbewerbsstarkes Industrieland** bleiben.

In vielen Bereichen werden wir fossile Energieträger durch den **direkten Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien** ersetzen können. In anderen Bereichen geht das – nach aktuellem Stand der Technik – nicht. Das betrifft insbesondere Prozesse in der Industrie sowie den Luft- und Seeverkehr. Hier werden **grüner Wasserstoff und dessen Folgeprodukte (PtX)**, erzeugt aus erneuerbaren Quellen, eine wichtige Rolle einnehmen. Die Potenziale von grünem Wasserstoff sind ebenso wie die von PtX-Produkten enorm. Sie zu heben, ist vor allem für die Industrie doppelt wichtig. Es geht darum, **industrielle Produktion im postfossilen Zeitalter** zu ermöglichen – verbunden mit hochwertigen Industriearbeitsplätzen. Es geht auch um die Technologieführerschaft deutscher Anlagenbauer im Bereich der Herstellung von Wasserstoff und von Folgeprodukten wie z.B. strombasierten Kraftstoffen (PtL).

### Grüner Wasserstoff ist...

- ein wesentliches Element der **Sektorkopplung**. In den Bereichen, in denen Strom aus erneuerbaren Energien nicht direkt eingesetzt werden kann, öffnen grüner Wasserstoff und seine Folgeprodukte (Power-to-X) neue Dekarbonisierungspfade.
- ein vielfältig einsetzbarer **Rohstoff und Energieträger**. Er kann z.B. zukünftig als Reduktionsmittel für Eisenerz, als Basis für synthetische Kraft- und Brennstoffe oder chemische Ausgangsstoffe genutzt werden.
- ein **Energiespeicher**, der angebotsorientiert und flexibel erneuerbare Energien speichern und damit einen Beitrag zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage leisten kann.
- als **Grundstoff** zukünftig der technologisch vielversprechendste Pfad für eine treibhausgasneutrale Erzeugung von Primärstahl und vielen chemischen Produkten.

## Konjunkturelle Bedeutung

Der Aufbau und die Förderung einer grünen Wasserstoffwirtschaft stärkt auch die Konjunktur insgesamt. Deshalb sieht auch das Zukunftspaket des Koalitionsausschusses vom 3. Juni 2020, vor, dass **7 Mrd. EUR für den Markthochlauf von Wasserstofftechnologien** in Deutschland und weitere **2 Mrd. EUR für internationale Partnerschaften** bereitgestellt werden.

## Ziele der Nationalen Wasserstoffstrategie

Um das Ziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen und um seiner internationalen Verantwortung zur Erreichung der Ziele des Klimaabkommens von Paris gerecht zu werden, muss Deutschland Möglichkeiten schaffen, **Wasserstoff als Dekarbonisierungsoption zu etablieren**. Dabei ist aus Sicht der Bundesregierung nur Wasserstoff, der auf Basis erneuerbarer Energien hergestellt wurde („grüner“ Wasserstoff), auf Dauer nachhaltig. Daher ist es Ziel der Bundesregierung, **grünen Wasserstoff zu nutzen**, für diesen einen **zügigen Markthochlauf** zu unterstützen sowie entsprechende **Wertschöpfungsketten zu etablieren**.

Bis zum Jahr 2030 verfolgen wir das Ziel, in Deutschland Erzeugungsanlagen von bis zu **5 GW Gesamtleistung** einschließlich der dafür erforderlichen **Offshore- und Onshore-Energiegewinnung** zu errichten. Für den Zeitraum bis 2035, spätestens 2040, werden nach Möglichkeit weitere 5 GW zugebaut.

Bisher hat Deutschland einen Großteil seines Bedarfs an Öl und Gas importiert. Da die Erzeugungskapazitäten von Erneuerbaren Energien in Deutschland begrenzt sind, werden wir in Zukunft auch Wasserstoff **importieren** müssen. Gemeinsam mit anderen zukünftigen Importländern teilen wir das Interesse am möglichst zeitnahen **Aufbau eines grünen und auf Nachhaltigkeit ausgerichteten globalen Wasserstoffmarktes**. Die EU insgesamt

verfügt über einige ertragreiche Standorte für Strom aus erneuerbaren Energien und damit auch ein großes Erzeugungspotenzial für grünen Wasserstoff. Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, dieses Potenzial zu erschließen und weitere Erzeugungskapazitäten aufzubauen. Für die aktuellen Produzenten- und Exportnationen fossiler Energieträger wiederum bieten sich angesichts ihres Potenzials für erneuerbare Energien attraktive Chancen. Sie können gewinnbringend ihre Lieferketten auf die Nutzung von erneuerbaren Energien und Wasserstoff umstellen und so zu potenziellen Lieferländern für Wasserstoff werden. Daher sollen im Rahmen der NWS auch **Machbarkeitsstudien und Potenzialatlanten** entwickelt werden, um **wirtschaftlich geeignete Standorte in der Welt** für die grüne Wasserstoffwirtschaft von morgen zu finden.

Mit der NWS schafft die Bundesregierung einen **kohärenten Handlungsrahmen** für die künftige Erzeugung, den Transport, die Nutzung und Weiterverwendung von Wasserstoff und damit für entsprechende Innovationen und (private) Investitionen.

**Die NWS definiert die Schritte, die notwendig sind, um zur Erreichung der Klimaziele beizutragen, neue Wertschöpfungsketten für die deutsche Wirtschaft zu schaffen und die internationale energiepolitische Zusammenarbeit weiterzuentwickeln.**

## Maßnahmen

Eine verlässliche, bezahlbare und nachhaltige **Erzeugung von Wasserstoff** ist die Basis für dessen zukünftige Verwendung. Die **Erzeugung** von grünem Wasserstoff soll u.a. durch folgende Maßnahmen unterstützt werden:

- Neben der aus dem Klimaschutzprogramm 2030 stammenden CO<sub>2</sub>-Bepreisung und der Senkung der EEG-Umlage, die nun mit dem Beschluss der Bundesregierung in ihrem Konjunkturprogramm nochmal deutlich gestärkt wird, sollen weitere **Reformen der staatlich induzierten Preisbestandteile** geprüft werden, um die Rahmenbedingungen zur Erzeugung von Wasserstoff zu verbessern. Dabei wird z.B. die **Befreiung der Produktion von grünem Wasserstoff von der EEG-Umlage** angestrebt.
- **Förderung für Elektrolyseure** im Rahmen des Innovationspakts Klimaschutz.

- **Ausschreibungsmodelle** für die Herstellung von grünem Wasserstoff für den Einsatz in der Stahl- und Chemieindustrie werden geprüft.

Für die Weiterentwicklung des Wasserstoffmarktes ist eine **verlässliche Nachfrage und ein verstärkter Einsatz von Wasserstoff** notwendig. Hier ist Planungssicherheit unter klaren ökonomischen und ökologischen Anforderungen entscheidend. Als prioritär zu betrachten sind daher Bereiche, in denen keine größeren Pfadabhängigkeiten geschaffen werden und in denen keine alternativen Dekarbonisierungsoptionen bestehen. Die NWS umfasst daher u.a. folgende Maßnahmen in den **Anwendungsbereichen**:

- Ambitionierte **Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Energien-Richtlinie** (RED II) mit dem Ziel, „grauen“ Wasserstoff in der Kraftstoffproduktion durch „grünen“ Wasserstoff zu ersetzen.
- **PtL-Quote für Inverkehrbringer von Flugkraftstoffen** in Höhe von mindestens 2 % in 2030.
- Förderung des koordinierten Aufbaus einer bedarfsgerechten **Tankinfrastruktur** zur Versorgung der Fahrzeuge auch im schweren Straßengüterverkehr, im ÖPNV und im Schienenpersonennahverkehr.
- **Investitionskostenzuschüsse** zur Umstellung von konventionellen fossilen Technologien mit prozessbedingten Emissionen auf treibhausgasarme oder treibhausgasneutrale Verfahren in der Industrie, etwa durch das BMU-Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“.
- **Pilotprogramm für Carbon Contracts for Difference (CfD)**: Über dieses Programm sollen wasserstoffbasierte Klimaschutzprojekte Betriebskostenzuschüsse erhalten können, welche jene Vermeidungskosten von wasserstoffbasierten, klimaneutralen Technologien ausgleichen, die über dem absehbaren Preis für Emissionshandelszertifikate der EU liegen. Durch den Ausgleich der höheren Vermeidungskosten ist es Unternehmen unter einem CfD möglich, betriebskostenintensive, klimaneutrale und wasserstoffbasierte Herstellungsprozesse wirtschaftlich zu etablieren.
- Eine **Quote für „Grünen Stahl“** wird geprüft.
- Fortsetzung und ggf. Verstärkung der **Förderung zur Anschaffung hocheffizienter Brennstoffzellenheizgeräte**.
- Die für den Auf- und Ausbau einer Wasserstoffinfrastruktur notwendigen **regulatorischen Grundlagen** werden zügig in Angriff genommen.

**Weitere Maßnahmen** sind u.a.:

- In einer neuen ressortübergreifenden **Forschungsoffensive „Wasserstofftechnologien 2030“** werden die Forschungsmaßnahmen an Wasserstoff-Schlüsseltechnologien strategisch gebündelt.
- Entwicklung und Begleitung von **europäischen Nachhaltigkeits- und Qualitätsstandards**.
- Integration von Wasserstoff in **bestehende Energiepartnerschaften und Aufbau neuer Partnerschaften** mit strategischen Export- und Importländern.

### **Staatssekretärsausschuss für Wasserstoff und Nationaler Wasserstoffrat**

Die Umsetzung und Weiterentwicklung der NWS ist ein **fortlaufender Prozess**. Der Stand der Umsetzung und Zielerreichung wird regelmäßig von einem neu gegründeten **Staatssekretärsausschuss für Wasserstoff** der betroffenen Ressorts überwacht, der auch über die Weiterentwicklung und Umsetzung der Strategie entscheidet. Der Staatssekretärsausschuss wird von einem **Nationalen Wasserstoffrat** mit hochrangigen Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft begleitet und beraten. **Nach drei Jahren** wird die Strategie **erstmalig evaluiert**. Auf dieser Basis wird die Bundesregierung dann über die Weiterentwicklung der Strategie einschließlich entsprechender Maßnahmen, entscheiden.

**Die Nationale Wasserstoffstrategie bietet die Chance, den Markthochlauf der Wasserstofftechnologie zu beschleunigen, damit Potentiale zu heben und eine grüne Wasserstoffwirtschaft in Deutschland zu etablieren. Kurz- und mittelfristig kann sie wichtige**



**Konjunkturimpulse setzen und langfristig zur Dekarbonisierung und zum klimafreundlichen Umbau der Wirtschaft beitragen und sie so zukunftsfähig machen.**